

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-087165  
(43)Date of publication of application : 31.03.1997

(51)Int.Cl.

A61K 7/50  
A61K 7/02

(21)Application number : 07-269161  
(22)Date of filing : 22.09.1995

(71)Applicant : NOEVIR CO LTD  
(72)Inventor : BABA HAJIME

## (54) NON-AQUEOUS GELATINOUS SKIN CLEANER

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain a non-aqueous gelatinous skin cleaner low in temperature dependence of viscosity, having improved stability at low and high temperature, excellent in a feeling in use and removing effect on make-up cosmetic, capable of being readily washed away with water.

**SOLUTION:** This non-aqueous gelatinous skin cleaner comprises preferably 1.0-50wt.% of a non-aqueous gel composed of one or more of a nonionic surfactant containing no ethylene oxide group in the molecule and/or a carboxylate type anionic surfactant as a cleaning component, 1.0-10wt.% of silica gel, 0.001-10wt.% of a polyethylene glycol having  $\geq 4,000$  average molecular weight and a polyhydric alcohol containing four or less hydroxyl groups and having  $\leq 200$  molecular weight and has thixotropic properties. The non-aqueous gelatinous skin cleaner is preferably mixed with particles composed of one or more of an alkali metal salt and an alkaline earth metal and having 0.05-2.00mm particle diameter.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 12.03.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3589514

[Date of registration] 27.08.2004

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-87165

(43)公開日 平成9年(1997)3月31日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup> A 61 K 7/50 7/02	識別記号 A 61 K 7/50 7/02	序内整理番号 P 1	技術表示箇所 A
---	-----------------------------	---------------	-------------

審査請求 未請求 請求項の数2 FD (全9頁)

(21)出願番号 特願平7-269161

(22)出願日 平成7年(1995)9月22日

(71)出願人 000135324

株式会社ノエビア  
兵庫県尼崎市中央区港島中町6丁目13番地  
の1

(72)発明者 局島 一

滋賀県八日市市岡田町字野上112-1 株  
式会社ノエビア滋賀中央研究所内

(74)代理人 竹井 瑞美

(54)【発明の名称】 非水ゲル状皮膚洗浄料

## (57)【要約】

【課題】 粘度の温度依存性が小さく、低温及び高温下での安定性が良好で、優れた使用感とメイクアップ化粧料の除去効果を有し、且つ水により容易に洗い流すことができる非水ゲル状皮膚洗浄料を得る。

【解決手段】 分子中にエチレンオキシド基を有さない非イオン性界面活性剤及び/又はカルボン酸塩型陰イオン性界面活性剤の1種又は2種以上を洗浄成分とし、シリカゲル、平均分子量400以上上のポリエチレングリコール、及び4個以下の水酸基を有する分子量200以下の多価アルコールとチキソトロピー性を有する非水ゲルとする。洗浄成分、シリカゲル、ポリエチレングリコールの配合量は、各々1.0~50重量%、1.0~10重量%、0.001~1.0重量%とするのが好ましい。さらに、アルカリ金属塩及びアルカリ土類金属塩の1種又は2種以上より成る粒子径0.05~2.00mmの粒子を配合しても良い。

特開平9-87165

(2)

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 分子中にエチレンオキシド基を有さない非イオン性界面活性剤及びカルボン酸塩型の陰イオン性界面活性剤より選ばれる1種又は2種以上と、シリカゲル、平均分子量4000以上のポリエチレングリコール、及び4個以下の水酸基を有する分子量200以下の多価アルコールを含有して成り、水を実質的に含有しないことを特徴とする非水ゲル状皮膚洗浄料。

【請求項2】 アルカリ金属塩及びアルカリ土類金属塩の1種又は2種以上より成る粒子径0.05mm~2.00mmの粒子を含有することを特徴とする、請求項1に記載の非水ゲル状皮膚洗浄料。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、温熱感を有し、血行促進等のマッサージ効果及び洗浄効果に優れる非水ゲル状皮膚洗浄料に関する。さらに詳しくは、分子中にエチレンオキシド基を有さない非イオン性界面活性剤及びカルボン酸塩型の陰イオン性界面活性剤より選ばれる1種又は2種以上を洗浄成分とし、さらにシリカゲル、平均分子量4000以上のポリエチレングリコール、4個以下の水酸基を有する分子量200以下の多価アルコールより形成される、実質的に水を含有しない非水ゲル状洗浄料に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 皮膚の汚れやマイクアップ化粧料を除去するため、マッサージ化粧料やクレンジング化粧料が用いられる。マッサージ化粧料は、皮膚上に塗擦することにより、皮膚の血行を促進するとともに皮膚の洗浄、爽快感といった効果を得るものである。近年、かかるマッサージ化粧料としては、皮膚上で塗擦しやすく、さらにみずみずしい感触が得られることから水性ゲルタイプのものが使用されている。そして、多価アルコール等の保湿剤を配合して保湿性を高めたり、さらには保湿剤を多く配合して温熱感を付与したり、皮膚の清浄や古い角質の除去等を目的としてスクラブ剤を配合したりといった工夫がなされている。

【0003】 水性ゲルは、マッサージ操作に適する粘度を与えるため、ゲーガム、ローカストビーンガム、キサンタンガム等の多糖類、ヒドロキシエチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、アルギン酸塩等の半合成高分子、ポリビニルビロリドン、カルボキシビニルポリマー、ポリアクリル酸ナトリウム等の合成高分子といった増粘剤高分子を配合して生成される。前記増粘剤高分子は、スクラブ剤の分散安定化作用をも有するものである。またスクラブ剤としては、より高い清浄、角質除去効果を目的として、非水溶性結合剤により造粒された顆粒や、多孔性球状セルロース、塩化ナトリウムを主

2

平3-1237323。

【0004】 一方クレンジング化粧料においても、ゲルの特性であるみずみずしい使用感が好まれ、洗浄、マイク落とし用ゲルが最近大きなシェアを占めるに至っている。かかる洗浄、マイク落とし用ゲルとしては、上記したような増粘剤高分子を用いて増粘させた水性ゲル、油性ゲル及びオイルゲルが知られている。水性ゲルには少量の油分を分散させて配合することもあるが、これらは水により洗い流すことができ、さっぱりした使用感が特徴である。油性ゲルには乳化タイプのものや液晶タイプのものがあり、マイクアップ化粧料との馴染みが良く、O/W型乳化のものや液晶タイプのものでは水により洗い流すことも可能である。オイルゲルはマイクアップ化粧料との馴染みが非常に良く、洗浄力が大きいことを特徴としている。

【0005】 しかしながら、増粘剤高分子で生成させたゲルは粘度の温度依存性が大きく、低温時には皮膚に塗布する際の伸びが悪くなり、高温時には流動性が上昇してゲルの手指へのとれが悪くなったり、スクラブ剤を含有する場合には高温でその沈降が見られたりするという問題があった。また洗浄効果にも劣るものであった。さらに従来用いられていたスクラブ剤には、皮膚に塗布する際の違和感や痛み、刺激が感じられるといった問題もあった。

【0006】 一方、オイルゲルやW/O乳化型の油性ゲルでは、油相を逆油相とするため水洗できず、使用後にティッシュペーパー等により拭き取り、さらに洗顔料等で再洗浄する必要があった。O/W乳化型や液晶型の油性ゲルでは、前記のような拭き取り操作なしに水で洗い流すことが可能ではあるが、油成分が皮膚上に残留することが多く、水による洗浄のみでは不十分であった。

【0007】 また、上記の洗浄、マイク落とし用ゲルは温度変化に対する安定性が悪く、オイルゲルでは低温下で洗浄成分の析出分離を起こすことがあり、乳化型、液晶型の油性ゲルでは高温時に油成分の分離を起こすことがあった。

## 【0008】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は上記したような従来のマッサージ化粧料及びクレンジング化粧料の有する問題点を解決し、粘度の温度依存性が小さく温度安定性及び使用性が良好で、優れた血行促進効果を有し、さらにマッサージ或いはクレンジング時における違和感や痛み、刺激がなく、皮膚に対して温かであり且つ洗浄効果に優れ、水により容易に洗い流すことのできるゲル状皮膚洗浄料を得ることを目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】 上記の課題を解決するため本発明においては、シリカゲル、平均分子量4000

(3)

特開平9-87165

3

水を実質的に含有しないチキソトロビー性の高いゲルを基剤として用いた。そして洗浄成分として、分子中にエチレンオキシド基を有さない非イオン性界面活性剤及びカルボン酸塩型陰イオン性界面活性剤より選ばれる1種又は2種以上を配合することにより、柔軟な洗浄性と温度安定性を有する非水ゲル状皮膚洗浄剤が得られることを見出しう、本発明を完成するに至った。

【0010】本発明において用いるシリカゲルとしては、BET法による比表面積が100 $\text{m}^2/\text{g}$ 以上1000 $\text{m}^2/\text{g}$ 以下で、一次粒子の平均粒子径が1 $\mu\text{m}$ ～50 $\mu\text{m}$ のものが適当であり、比表面積が200 $\text{m}^2/\text{g}$ 以上、500 $\text{m}^2/\text{g}$ 以下で、一次粒子の粒子径が2 $\mu\text{m}$ ～20 $\mu\text{m}$ のものがチキソトロビー性を維持する上で特に好ましい。また、一次粒子の平均粒子径が40 $\mu\text{m}$ ～50 $\mu\text{m}$ のものを併用すると、皮膚洗浄性が向上する。本発明の非水ゲル状皮膚洗浄剤へのシリカゲルの配合量は1.0重量%～4.0重量%程度であり、好ましくは5.0重量%～30重量%である。

【0011】本発明の非水ゲル状洗浄剤においては、平均分子量4000以上のポリエチレングリコールの配合量は0.01重量%～1.0重量%とすることが好ましい。また、特に平均分子量6000～10万のものを用いることが好ましい。シリカゲルとポリエチレングリコールの配合量を前記範囲内とすることにより、良好なチキソトロビー性が得られ、手指に取りやすく、皮膚に塗布して手などで摩擦した時に心地よいマッサージ感覚を得ることができ、皮膚に対して違和感や刺激感を与えることなく、良好な使用性を得ることができる。

【0012】本発明において、シリカゲル及び平均分子量4000以上のポリエチレングリコールとともに基剤中に配合される4個以下の水酸基を有する分子量200以下の多価アルコールとしては、エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ヘキシレングリコール、イソブリエングリコール、グリセリン、エチレングリコールモノメチルエーテル、エチレングリコールモノエチルエーテル、ジエチレングリコールモノメチルエーテル、ジエチレングリコールモノエチルエーテル、ジグリセリン、エリスリトール、スレイトール、ベンタエリスリトール等が挙げられ、これらより1種又は2種以上を選択して配合する。かかる多価アルコールの配合により、温熱感を付与して皮膚の血行促進効果を高めることができる。

【0013】本発明において洗浄成分として用いられる分子中にエチレンオキシド基を有さない非イオン性界面活性剤としては、ショ糖脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、脂肪酸モノグリセリド、ベンタエリスリトール脂肪酸エステル、ポリグリセリル脂肪酸エステル

10

4

ルアミド、ポリオキシプロビレンアルキルエーテル等のエチレンオキシド以外のアルキレンオキシド基が付加されたアルキルエーテルなどが挙げられる。一方カルボン酸塩型陰イオン性界面活性剤としては、脂肪酸セッケン、ポリオキシエチレントリデシルエーテル酢酸ナトリウム、ポリオキシエチレンラウリルエーテル酢酸ナトリウム塩等のポリオキシエチレンアルキルエーテルカルボン酸塩、ポリオキシエチレンアルキルアリルエーテルカルボン酸塩、N-アシルサルコシン塩、N-アシルグルタミン酸塩等のN-アシルアミノ酸塩等が挙げられる。これら界面活性剤の配合量は洗浄剤全量に対して1.0重量%～5.0重量%、好ましくは1.0重量%～3.0重量%である。

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

(4)

特開平9-87165

5

【発明の実施の形態】本発明において好ましくは、分子中にエチレンオキシド基を有さない非イオン性界面活性剤及びカルボン酸塩型陰イオン性界面活性剤より選ばれる1種又は2種以上を1.0重量%～50重量%、シリカゲルを1.0重量%～40重量%、平均分子量4000以上のポリエチレン glycol を0.01～10重量%、及び4個以下の水酸基を有し分子量が200以下の多価アルコールによりゲルを生成させて非水ゲル状の皮膚洗浄料とする。この皮膚洗浄料には、さらにアルカリ金属塩及びアルカリ土類金属塩の1種又は2種以上より成る粒子をスクラップ剤として配合することができる。ま\*

\*た、香料、色素、防腐剤等の一般的な化粧料用原材、添加剤等も、本発明の特徴を損なわない範囲で配合することができる。

【0018】

【実施例】さらに本発明の特徴について、実施例により詳細に説明する。以下に本発明の実施例の处方を示す。各実施例は、色素及び香料以外の成分を混合し、85°C～90°Cに加熱して均一になるまで攪拌し、冷却後40°Cにて色素及び香料を添加、分散させて調製する。

【0019】【実施例1】

(1)ショ糖脂肪酸エステル	10.0 (重量%)
(2)エチレン glycol	83.2
(3)シリカゲル	6.0
(4)ポリエチレン glycol (平均分子量6000)	0.5
(5)パラオキシ安息香酸メチル	0.1
(6)香料	0.2

【0020】【実施例2】

(1)ソルビタンモノオレエート	15.0 (重量%)
(2)ジプロピレン glycol	73.7
(3)シリカゲル	10.0
(4)ポリエチレン glycol (平均分子量10000)	1.0
(5)パラオキシ安息香酸メチル	0.1
(6)香料	0.2

【0021】【実施例3】

(1)アルキル(8～16)グルコシド	20.0 (重量%)
(2)ジプロピレン glycol	68.8
(3)シリカゲル	10.0
(4)ポリエチレン glycol (平均分子量20000)	1.0
(5)パラオキシ安息香酸メチル	0.1
(6)香料	0.1

【0022】【実施例4】

(1)ポリオキシエチレンラウリルエーテル 酢酸ナトリウム(3E.O.)	15.0 (重量%)
(2)イソブレン glycol	61.8
(3)シリカゲル (平均粒子径2 μm)	12.0
(4)シリカゲル (平均粒子径40 μm)	10.0
(5)ポリエチレン glycol (平均分子量20000)	1.0
(6)パラオキシ安息香酸メチル	0.1
(7)香料	0.1

【0023】【実施例5】

(1)N-アシル-L-グルタミン酸ナトリウム	15.0 (重量%)
(2)1,3-ブチレン glycol	71.5
(3)シリカゲル	12.0
(4)ポリエチレン glycol (平均分子量20000)	1.2
(5)パラオキシ安息香酸メチル	0.1
(6)香料	0.2

【0024】【実施例6】

(5)

特開平9-87165

7

(3)シリカゲル	12.0
(4)ポリエチレングリコール(平均分子量20000)	1.0
(5)塩化ナトリウム粒子(平均粒子径0.1mm)	15.0
(6)香料	0.1

8

【0025】[実施例7]

(1)ペンタエリスリトール脂肪酸エステル	25.0(重量%)
(2)1,3-ブチレングリコール	46.4
(3)シリカゲル	12.5
(4)ポリエチレングリコール(平均分子量20000)	1.0
(5)塩化カルシウム粒子(平均粒子径0.2mm)	15.0
(6)バラオキシ安息香酸メチル	0.1

【0026】[実施例8]

(1)ステアリン酸	15.0(重量%)
(2)水酸化カリウム	2.5
(3)ジエチレングリコール	35.0
(4)ヘキシレングリコール	22.5
(5)シリカゲル	13.5
(6)ポリエチレングリコール(平均分子量15000)	1.5
(7)炭酸水素ナトリウム粒子(平均粒子径0.05mm)	5.0
(8)炭酸カルシウム粒子(平均粒子径0.1mm)	5.0

【0027】[実施例9]

(1)ステアリン酸	12.0(重量%)
(2)水酸化カリウム	2.0
(3)N-アシルサルコシンナトリウム	10.0
(4)グリセリン	28.7
(5)プロピレングリコール	20.0
(6)エチレングリコールモノメチルエーテル	10.0
(7)シリカゲル	15.0
(8)ポリエチレングリコール(平均分子量50000)	2.0
(9)バラオキシ安息香酸メチル	0.1
(10)青色1号	0.1
(11)香料	0.1

【0028】[実施例10]

(1)ミリスチン酸ジエタノールアミド	8.0(重量%)
(2)ポリオキシエチレントリデシルエーテル 酢酸ナトリウム(3E.O.)	10.0
(3)グリセリン	30.0
(4)エチレングリコールモノエチルエーテル	17.2
(5)エリスリトール	10.0
(6)シリカゲル	12.0
(7)ポリエチレングリコール(平均分子量10000)	2.0
(8)塩化ナトリウム粒子(平均粒子径1.2mm)	10.0
(9)塩化カリウム粒子(平均粒子径1.2mm)	0.2
(10)塩化マグネシウム粒子(平均粒子径1.0mm)	0.2
(11)炭酸バリウム粒子(平均粒子径1.1mm)	0.2
(12)バラオキシ安息香酸メチル	0.1
(13)緑色201号	0.1

【0029】[実施例11]

(5)

特開平9-87165

9

(3)ジエチレングリコールモノメチルエーテル	15.0
(4)シリカゲル	10.0
(5)ポリエチレングリコール(平均分子量25000)	0.8
(6)塩化カルシウム粒子(平均粒子径0.2mm)	8.0
(7)炭酸マグネシウム粒子(平均粒子径0.2mm)	8.0
(8)硫酸バリウム粒子(平均粒子径0.3mm)	4.0
(9)塩化セシウム粒子(平均粒子径0.1mm)	0.2
(10)塩化ストロンチウム粒子(平均粒子径0.1mm)	0.2
(11)青色201号	0.1
(12)香料	0.1

10

## 【0030】[実施例12]

(1)ポリオキシプロビレンセチルエーテル	20.0(重合%)
(2)ソルビタンモノラウレート	10.0
(3)ジエチレングリコールモノエチルエーテル	15.0
(4)ジグリセリン	15.0
(5)ペンタエリスリトール	4.5
(6)シリカゲル	10.0
(7)ポリエチレングリコール(平均分子量10万)	0.5
(8)塩化ナトリウム、塩化マグネシウム、炭酸カリウム	25.0
硫酸カルシウム混合物(重量比=6:1:2:1) より成る粒子(平均粒子径0.67mm)	

## 【0031】[実施例13]

(1)アルキル(16)グルコシド	10.0(重合%)
(2)ジグリセリルモノステアレート	5.0
(3)N-アシルサルコシンナトリウム	5.0
(4)トリエチレングリコール	29.9
(5)エチレングリコールモノエチルエーテル	15.0
(6)スレイトール	6.8
(7)シリカゲル	20.0
(8)ポリエチレングリコール(平均分子量50000)	4.0
(9)ポリエチレングリコール(平均分子量5000)	4.0
(10)バラオキシ安息香酸メチル	0.1
(11)香料	0.2

【0032】上記の実施例について、洗剤の製剤安定性、粘度の温度依存性、チキソトロピー性の評価を行った。洗剤の製剤安定性は、5°C、25°C及び50°Cでそれぞれ3ヶ月間静置し、配合成分の分離、析出や分散させた粒子の沈降の有無を観察して評価し、「○：状態の変化を認めない」、「△：わずかに分離或いは析出を認める」、「×：顕著に分離或いは析出を認める」として表した。粘度の温度依存性については、温度を5°C～70°Cの間で変化させて粘度を測定し、その変化の度合により、「○：粘度変化が小さい」、「△：粘度変化\*

\*がやや大きい」、「×：粘度変化が顕著である」として評価した。チキソトロピー性については、コーンブレート型粘度計により、ずり応力に対するずり速度の関係を示すヒステリシスループを求めて観察し、「○：明確に認められる」、「△：はっきりしないが傾向は認められる」、「×：全く認められない」として評価した。なお、同時に次に示す比較例1～比較例6についても評価を行った。

## 【0033】[比較例1]

(1)ポリオキシエチレン(20E.O.)ソルビタンモノオレレート	10.0(重合%)
(2)1,3-ブチレングリコール	20.0
(3)シリカゲル	12.0
(4)ポリエチレングリコール(平均分子量500)	1.0

(7)

特開平9-87165

11

(7)香料	0. 2
(8)精製水	41. 7

この比較例は、洗浄成分としてエチレンオキシド基を有する非イオン性界面活性剤を配合し、本発明の構成成分である平均分子量4000以上のポリエチレングリコールの替わりに分子量500の水溶性のものを用い、さら\*

\*に水を含むゲルより成る。調製方法は実施例と同様である。

【0034】[比較例2]

(1)ポリオキシエチレン(20E.O.)オレイルエーテル	10. 0 (重量%)
(2)ソルビトール	20. 0
(3)シリカゲル	12. 0
(4)ポリエチレングリコール (平均分子量20000)	1. 0
(5)塩化ナトリウム粒子 (平均粒子径1. 2mm)	15. 0
(6)パラオキシ安息香酸メチル	0. 1
(7)香料	0. 2
(8)精製水	41. 7

この比較例は、洗浄成分としてエチレンオキシド基を有する非イオン性界面活性剤を配合し、本発明における構成成分である4個以下の水酸基を有し分子量200以下

\*ビトールを用い、さらに水を含むゲルより成る。調製方法は実施例と同様である。

【0035】[比較例3]

(1)ポリオキシエチレン(20E.O.)ソルビタンモノオレエート	10. 0 (重量%)
(2)ジプロピレングリコール	10. 0
(3)グリセリン	10. 0
(4)カルボキシビニルポリマー	0. 4
(5)メチルセルロース	0. 2
(6)水酸化カリウム	0. 1
(7)塩化ナトリウム粒子 (平均粒子径1. 2mm)	15. 0
(8)パラオキシ安息香酸メチル	0. 1
(9)香料	0. 2
(10)精製水	54. 0

この比較例は、洗浄成分としてエチレンオキシド基を有する非イオン性界面活性剤を配合し、本発明における構成成分であるシリカゲルの替わりに、水溶性の高分子化合物であるカルボキシビニルポリマーとメチルセルロースで増粘させたものであり、やはり水を含むゲルより成るものである。製造方法は次の通りである。まず、(10)★

30★に(4)及び(5)を均一に溶解させた後(3)を添加する。一方、(2)に(1)を加えて50～55℃で加熱溶解さらに(8)、(9)を加える。これに前記溶液を攪拌しながら徐々に添加し、次いで(6)を加えて増粘させ、(7)を分散させて調製する。

【0036】[比較例4]

(1)流動パラフィン	12. 0 (重量%)
(2)ミリスチン酸イソプロピル	30. 0
(3)プロピレングリコール	15. 0
(4)グリセリン	15. 0
(5)N-アシルサルコシンナトリウム	5. 0
(6)ポリオキシエチレン(20E.O.)ステアリルエーテル	10. 0
(7)香料	0. 2
(8)精製水	12. 8

この比較例は、洗浄成分としてカルボン酸塩型陰イオン性界面活性剤の他にエチレンオキシド基を有する非イオン性界面活性剤を配合し、O/W型の乳化タイプの袖性

ゲルとしたものである。製造方法は次の通りである。★(8)に(3)～(5)を加えて70℃に加熱する。一方(1)、

【0037】[比較例5]

(8)

特開平9-87165

13

(3)マイクロクリスタリンワックス	3.2
(4)ワセリン	20.0
(5)流動バラフィン	24.6
(6)有機変性ペントナイト	4.2
(7)ソルビタンモノオレエート	0.6
(8)香料	0.2

この比較例はオイルゲルタイプの洗浄料である。(1)～(7)を混合し70°Cに加熱溶解して(8)を加え、均一とし、ゲルを形成させて調製する。

【0038】評価結果は表1に示した。表1より明らかのように、本発明の実施例はいずれも各温度で良好な製剤安定性を示しており、化粧料中に分散させた塩粒子の沈降をはじめ構成成分の分離、析出等は認められなかった。また、粘度の温度依存性はいずれも小さく、さらにすべて高いチキソトロビー性を示していた。これに対し、エチレンオキシド基を有する非イオン性界面活性剤と、平均分子量500の水溶性のポリエチレングリコール、或いは水酸基を6個有する多価アルコールとを用いた

14

\*たとえ水ゲルより成る比較例1及び比較例2では、チキソトロビー性が認められず、25°C及び50°Cにおける製剤安定性もやや悪く、比較例2では粘度の温度依存性も若干認められた。シリカゲルではなく水溶性高分子により増粘させた比較例3では、粘度の温度依存性が大きく、経時的に塩化ナトリウム粒子の沈降が認められるなど、製剤安定性も悪かった。O/W型乳化タイプの油性ゲルより成る比較例4では、50°Cで油成分の分離が認められ、オイルゲルより成る比較例5では、5°Cでワックス成分の分離が認められた。

【表1】

試 料	評 価 項 目				
	製 剤 安 定 性			粘 度 の 温 度 依 存 性	チキソトロビー 性
	5°C	25°C	50°C		
実	1	○	○	○	○
	2	○	○	○	○
	3	○	○	○	○
	4	○	○	○	○
	5	○	○	○	○
	6	○	○	○	○
類	7	○	○	○	○
	8	○	○	○	○
	9	○	○	○	○
	10	○	○	○	○
	11	○	○	○	○
	12	○	○	○	○
比 較 例	13	○	○	○	○
	14	○	△	△	×
	15	△	△	×	△
	16	○	○	×	△
	17	×	△	△	△

【0039】統いて、上記の本発明の実施例及び比較例について使用試験を行った。使用試験は20才～50才の女性パネラー20名を1群とし、各群に実施例或いは比較例をブラインドにて使用させ、手指への取れ、皮膚上の伸び、皮膚における刺激感、メイクアップ化粧料の除去効果及び水洗性について官能評価させて行った。官能評価は、手指への取れ、皮膚上の伸び及び水洗性については、「良い；5点」、「やや良い；4点」、「普通；3点」、「やや悪い；2点」、「悪い；1

点」、皮膚における刺激感については、「感じない；5点」、「わずかに感じる；4点」、「感じる；3点」、「かなり感じる；2点」、「強く感じる；1点」、メイクアップ化粧料の除去効果については、「ある；5点」、「ややある；4点」、「どちらともいえない；3点」、「ややない；2点」、「ない；1点」として評価させて点数化した。結果は20名のパネラーの平均値にて表2に示した。

【表2】

(9)

特開平9-87165

15

試 料	評 價 項 目				
	手 指 へ の取 れ	皮 膚 上 で の伸 び	皮 膚 刺 激 感	メイ クア ッ プ 化 植 料	水 洗 性
実 験 群	1 4. 6	4. 7	4. 7	4. 3	4. 8
	2 4. 6	4. 7	4. 7	4. 2	4. 9
	3 4. 7	4. 7	4. 8	4. 3	4. 8
	4 4. 6	4. 5	4. 6	4. 6	4. 8
	5 4. 8	4. 7	4. 8	4. 3	4. 8
	6 4. 7	4. 6	4. 5	4. 5	4. 9
	7 4. 7	4. 6	4. 5	4. 5	4. 8
	8 4. 6	4. 6	4. 4	4. 4	4. 9
	9 4. 6	4. 8	4. 8	4. 2	4. 9
	10 4. 7	4. 8	4. 5	4. 4	4. 7
制 制 例	11 4. 5	4. 6	4. 4	4. 6	4. 8
	12 4. 6	4. 7	4. 5	4. 5	4. 8
	13 4. 7	4. 7	4. 8	4. 1	4. 8
	1 2. 4	4. 4	2. 8	1. 3	4. 7
	2 2. 3	4. 5	2. 8	1. 4	4. 7
比 較 例	3 9. 3	4. 2	2. 7	1. 1	4. 6
	4 3. 2	4. 6	4. 2	4. 1	2. 5
	5 3. 5	4. 2	4. 4	4. 6	1. 1

【0040】表2において、本発明の実施例使用群においては、いずれも手指への取れ及び皮膚上での伸びがともに良好であると評価されていた。皮膚の刺激感については、いずれの使用群においても感じないか、感じてもわずかに感じる程度であった。さらにメイクアップ化粧料の除去効果についても、ほとんどのバネラーが「ある」と評価しており、水洗性についてもほぼ全バネラーが「良い」と評価していた。

【0041】これに対し、比較例使用群では、皮膚上で伸びについての評価はかなり良かったものの、比較例1及び比較例2使用群では若干手指に取りにくくないと評価されており、皮膚における刺激感も若干認められていた。また、比較例1～比較例3についてはメイクアップ除去効果が不十分であると評価されていた。一方比較例4及び比較例5使用群では、メイクアップ除去効果についての評価は良好であったが、水洗性に対する評価は悪

かった。

【0042】また、本発明の実施例においては、使用したバネラーのほとんどが適度な温熱感と良好な血行促進効果を実感しており、特にアルカリ金属塩或いはアルカリ土類金属塩より成る粒子を配合したものでは、温熱感が強く感じられていた。

【0043】

【発明の効果】以上詳述したように、本発明により、高いチキントロピー性を有するため手指に取りやすく、皮膚上で伸びが良好で、粘度の温度依存性が小さく、非常に安定な非水ゲル状皮膚洗浄料を得ることができた。さらに本発明の非水ゲル状皮膚洗浄料は、メイクアップ化粧料に対する馴染みが良く、良好な除去効果を示し、水により容易に洗い流すことのできるものであった。さらに、適度な温熱感を与え、皮膚の血行促進効果にも優れるものであった。